Nr. 12. We Lwowie, dnia 16. czerwca 1896. Rocznik I.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

ORGAN TOWARZYSTWA ZACHĘTY PRZEMYSŁU KRAJOWEGO

Wychodzi co dni czternaście — 1. i 15. każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 4 zł. — półrocznie 2 zł. 10 ct. kwartalnie 1 zł. 20 ct. Poza granicami monarchii rocznie: 4 zł 50 ct., półrocznie 2 zł. 30 ct., kwartalnie 1 zł. 40 ct.
Numer pojedynczy 20 ct.

KOMITET REDAKCYJNY:
JAN FRANKE, ARNULF NAWRATIL,
TADEUSZ ROMANOWICZ,
AUGUST SOŁTYŃSKI, JULIUSZ STARKEL.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się po cenie 10 ct. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie. Członkowie T. Z. P. K. otrzymują opust 25%.

Mechaniczna praca wody.

Człowiek dźwigający ciężar, poruszający piłę, bijący młotem i t p. wykonuje swoimi muszkułami pracę mechaniczną. Taką samą pracę może wykonać prąd wody za pomocą koła wodnego, pionowo lub poziomo ustawionego. Powszechnie u nas znane jest zwykłe koło pionowe, osadzone na osi poziomej, mniej znane jest koło nazwane turbiną, z osią pionową lub poziomą.

Woda płynąca uderza o szufelki koła zwykłego i wprawia go w ruch, z kołem obraca się oś i ten wirowy ruch osi można przenieść na maszyny nazywane roboczemi, ponieważ wykonują daną robotę. W turbinach woda uderza o szufelki lub wypływa z komórek i wytwarza również wirowy ruch osi.

Oprócz wody płynącej daje pracę mechaniczną prąd wiatru, działający na koło wiatraku, drzewo lub węgiel, spalony pod kotłem napełnionym wodą. Woda przemieniona w parę ciśnie na tłok maszyny parowej i powstaje ruch, przenoszony stosownymi przyrządami na maszyny robocze.

Chociaż mechaniczna praca wody płynącej była znana i używana przed wynalezieniem maszyny parowej, nie ceniono jej jednak należycie i dopiero od czasu, w którym poczęto używać energii elektrycznej do wykonywania pracy, staje się wybitniejszem znaczenie wody. Pracę jej tak, jak pracę wiatru lub pary, można przemienić na energię elektryczną i rozprowadzać prawie dowolnie oraz stosunkowo łatwo do maszyn roboczych, w znacznem oddaleniu od właściwego źródła pracy będących. W skutek tej przemiany i z niej płynących korzyści wzrasta użycie wody przy najrozmaitszych robotach.

Największy przykład rzeki w tym kierunku prrzedstawia wodospad rzeki Niagary w Ameryce i urządzenia dokonane w celu uzyskania pracy wody na cele przemysłu. Woda spływa w tym wodospadzie z wysokości 67 metrów w ilości 7.800 metr. sześć. na sekundę i może wykonać pracę siedmiu milionów sił konia tj. tak wielką, iż na nią nie wystarczyłby wszystek węgiel wydobywany na ziemi. Siłę konia oznacza praca, potrzebna do podniesienia ciężaru 75 kg. na wysokość 1 m. tj. 75 kilogrammetrów. Tę samą siłę przedstawia ciężar 37½ kgr. podniesiony na 2 metry itd., co równa się pracy czterech mężczyzn.

Drobnostkę, bo 6.000 sił konia zaczęto używać w r. 1860 dla kilku papierni. W r. 1893 wykończonem zostało urządzenie na 12.000 sił konia. Jest to cyfra olbrzymia, a przecież wobec podanego zapasu pracy tylko drobna cząstka, dająca słabe pojęcie o nim.

W stosownem miejscu powyżej wodospadu odgałęziony kanał prowadzi wodę do studni 54 m. głębokiej, 5½ m. szerokiej 120 m. długiej. Na dnie studni są ustawione turbiny po 5.100 sił konia. Z turbin odpływa woda murowanym kanałem podziemnym napowrót do rzeki poniżej wodospadu. Maszyny dynamo połączone z turbinami wytwarzają energię elektryczną dla głównych odbiorców, jakimi są fabryki, wyrabiające metal „Aluminium", środki do szlifowania „Carborundum" i nowy gaz świetlny, nazwany „gazem acetylenowym". Dalszymi odbiorcami są rozmaite wypożyczalnie siły*), koleje elektryczne, oświetlenie ulic i domów, fabryki wyrabiające sztuczny lud, pompy dostarczające wodę do domów, skrapiania ulic, gaszenia pożarów i wiele innych zakładów. Wysyłka enrgii do fabryk i warsztatów oraz do miasta Bufalo odbywa się na odległość 22 kilometrów od wodospadu.

Z małemi odmianami, zastosowanemi do warunków miejscowych, używają opisanego urządzenia wszędzie tam, gdzie obecnie prąd wody do wytworzenia energii elektrycznej może służyć. W rzece spiętrza wodę śluza, aby uzyskać możebnie wielki spad wody.

*) Patrz Nr. 10. Przewodnika przemysłowego.

Do swobodnego ruchu statków, galarów i spławów są urządzone w śluzie osobne przepusty, dalej przepusty dla ryb, szutru i kamieni. Spiętrzona woda dodrowadzona do turbin daje pracę mechaniczną bezpośrednią lub maszynami dynamo zmienioną na energię elektryczną.

Z końcem roku 1895 było w Niemczech 148 zakładów do wytwarzania energii elektrycznej, z tej liczby znaczna część używa wody płynącej wyłącznie, niektóre używają pary obok wody. Dalsze 34 zakładów są projektowane na rok bieżący. W Monachium dostarcza woda z rzeki Izary energii elektrycznej o sile 6.000 koni i mali przemysłowcy płacą 10 fenigów (6 ct.) za 1 siłę konia i godzinę. Fabryki więcej niż 3 siły konia zużywające płacą jeszcze mniej.

Już sama cena energii pozwala wnioskować o korzyściach, jakie osiągnąć można z użycia wody do jej wytworzenia. Dowodniej przekonano się o tem we Francyi. W jednej miejscowości (Domén) energia elektryczna, uzyskana z płynącej wody, utrzymuje w ruchu liczne papiernie, które nie opłacały się przy używaniu pary i były bliskie upadku. W innej miejscowości (Isére) oddawanie energii w małych porcyach do pracowni rękodzielniczych na odległość 5 kilometrów, powoduje utrzymanie i rozwój miejscowego przemysłu. W górach Jura w miejscowości Oyonnax energia na odległość 7½ kilometrów w porcyach 1—3 sił konia oddawana, podtrzymuje domowy przemysł grzebieniarski z licznemi tarczami szlifierskiemi, tokarkami i wiertarkami, po domach na znaczniejszym obszarze rozmieszczonemi.

W Austryi zyskują energię elektryczną z płynącej wody w czterech miejscowościach. W Czechach w miejscowości Stary Benatek zapas 8·6 m^3 wody na sekundę ze spadem 3·5 daje energię o sile 400 koni do oświetlenia zamku, do oświetlenia i utrzymania ruchu w browarze, fabryce cukru i u licznych mniejszych przemysłowców. Miasta Bozen i Meran z za pasu 8·0 m^3 wody na sekundę ze spadem 64 m. mają energię 7.300 sił koni, do oświetlenia obu miast i dla przedsiębiorstw przemysłowych. Do dóbr Seuftenberg należącej miejscowości Littiz w Czechach 2·0 m^3 wody płynącej na sekundę ze spadem 24 m. daje energię 640 sił konia. W końcu w Lend koło Gastein 8·0m^3 wody na sekundę ze spadem 93 m. daje energię 9.930 sił konia. Dwa nowe zakłady będą w Austryi wykonane w roku bieżącym.

Jedna siła konia, z wody płynącej uzyskana, kosztuje z małemi różnicami prawie wszędzie tak samo, gdyż główny czynnik, tj. woda, ma wszędzie jednakową wartość, tylko urządzenia do jej uzyskania mogą wymagać mniejszych lub większych kosztów. Te jednak rozdzielają się na znaczną ilość jednostek pracy i nie zmieniają jej ceny nadmiernie. Przeciwnie ma się rzecz z węglem. Większa lub mniejsza odległość kopalni węgla od miejsca jego zapotrzebowania, lokalne trudności dostawy i tp. podnoszą cenę niepomiernie. Wielkie maszyny parowe, dobrze konstruowane, zużywają węgla bardzo mało na siłę konia i godzinę, bo około 0·7 do 0·9. kg.; natomiast zwyklejsze i mniejsze maszyny potrzebują na ten sam wynik 5 kg. i więcej. Z doliczeniem kosztów za maszynę, budynek, obsługę itd. kosztuje jedna siła konia na godzinę przy użyciu węgla przeważnie więcej, niż ta sama siła uzyskana z wody.

Właśnie to porównanie cen przemawia w wielu wypadkach za obszerniejszem użyciem pracy wody i dało powód między innemi pruskiemu ministrowi dla handlu i przemysłu do pisma następującej treści, wystosowanego w roku 1893 do zarządu stowarzyszenia pruskich fabrykantów wyrobów wełnianych.

„Niedostateczny rozwój przemysłu w wschodnich prowincyach wywołuje niezadowalniający stan dobrobytu. Nie ma węgla w tych prowincyach, jest natomiast woda, poleciłem przeto profesorowi politechniki w Akwisgranie p. Intze, aby zbadał stosunki wodne nad dolną Wisłą. Z tych badań wynika, że z rzek i jezior w Prusiech wschodnich można teraz uzyskać średnio 5600 sił konia, a po dokonaniu potrzebnych ulepszeń, najmniej 47.000 sił konia. W wielu miejscowościach będzie kosztowała jedna siła konia z wody uzyskana 30 do 40 marek (18 do 24 zł.), podczas gdy z węgla kosztuje 150 do 200 marek (90 do 120 zł.)

„Ze względu na ekonomiczną doniosłość wyzyskiwania pracy wody nietylko dla prowincyi ale i dla ogólnego obniżenia kosztów produkcyi, powiadomi przemysłowców wymieniony profesor o szczegółach wyzyskiwania, zarząd zaś zechce od siebie zająć się tą sprawą i zwracać uwagę przemysłowców na nią przy każdej nadarzającej się sposobności. Uwiadamiam także, że przy jednej śluzie, zbudowanej kosztem państwa, jest tania siła wody do wydzierżawienia“.

Nie mniej dbałymi od pruskiego ministerstwa okazały się zarządy trzech tyrolskich Izb handlowych. Pobudzone świetnym wynikiem, osiągniętym w miastach Bozen i Meran, powołały w roku bieżącym ankietę, której zadaniem było obmyśleć sposób zbadania i odpowiedniego przedstawienia w Tyrolu istniejących zapasów pracy wody, na cele przemysłu jeszcze nieużytych. Przedstawienie ma możliwie dokładnie obznajomić własnych i obcych przemysłowców tudzież kupitalistów o tych zapasach i zachęcić do eksploatacyi. Równocześnie ma być zwrócona uwaga na zapasy rozmaitych surowych płodów, dotąd należycie nie wyzyskiwanych.

Te pobieżnie skreślone przykłady dozwalają wyrobić sobie wyobrażenie o wszechstronnych staraniach w celu wykorzystania wszystkich danych sił do wytworzenia przemysłu i pochodzącego zeń dobrobytu.

Pod względem wyposażenia od natury jesteśmy w podobnem położeniu jak wspomiane prowincye

pruskie i Tyrol. Mamy na nizinach mnóstwo wielkich stawów i rzek, mamy w górach rzeki z obfitym zapasem wody i wielkim spadem; nasz przemysł pod wielu względami niedomaga jeszcze, surowych płodów nam nie braknie, dlatego więcej niż innym należałoby nam starać się dane przez przyrodę zapasy odpowiednio uwydatniać, aby znaleść chętnych do ich użycia. Spełnianie tego zadania mogłyby podjąć nasze Izby handlowe a niewątpliwie i nasze Towarzystwa techniczne zechciałyby przystąpić do akcyi.

Dotąd jedynie ordynat p. Czarkowski-Golejewski zamyślał korzystać w Zagrobeli pod Tarnopolem z wody stawowej do wytworzenia energii elektrycznej; o innych projektach w tym kierunku nic nie słychać, a przecież tyle większych i mniejszych miast leży nad wydatnemi rzekami, mogącemi dostarczać znacznej pracy. W obec tego decydującego momentu oraz wysokich cen węgla, sprowadzanego z daleka, wydaje się mniej uzasadnionem zaprowadzanie lub projektowanie elektrycznego oświetlenia miast energią, parowemi maszynami wytwarzaną, a właściwszem uzyskiwanie energii z wody. Wprawdzie tylko szczegółowy rachunek porównawczy rozmaitych sposobów wytwarzania energii rozstrzygnąć może pytanie, jaki sposób będzie w danej miejscowości odpowiedni, niewątpliwie jednak może woda w wielu wypadkach, szczególnie u nas, oddać doniosłe usługi.

A. Sołtyński.

Ze sprawozdań inspektorów przemysłowych
za rok 1895.

II.

Sprawozdanie generalnego inspektora przemysłowego, radcy minist. dra Franciszka Migerki, daje nietylko rzut oka na całość działania inspektorów krajowych i zestawienie statystyczne przedsiębiorstw i robotników, których stosunki inspektorowie badali, lecz podnosi także pewne ogólne kwestye i rzuca poglądy, zasługujące na bliższe rozpatrzenie.

Z dat statystycznych, którym przypisać wypada znamienne znaczenie, gdyż stwierdzają one wżycie się inspektorów w stosunki przemysłowe Austryi i zbawienny wzrost ich wpływu, zaznaczyć należy, że w 2.739 wypadkach udawali się przedsiębiorcy z własnego popędu o radę do inspektorów co do urządzenia pracowni, użycia przyrządów ochronnych, ułożenia regulaminu pracy, spoczynku niedzielnego, kształcenia uczniów itd. — a w 6.522 wypadkach zasiągali rady inspektorów robotnicy w sprawach, wypływających ze stosunku ich do pracodawców. Cyfry te mówią same przez się, świadczą one, że przy dobrej woli, znawstwie stosunków i powadze urzędowej, mają inspektorowie zaiste szerokie pole regulowania tak trudnych dziś stosunków, które nietylko w zakresie rozwoju ekonomicznego, lecz i w szerszej daleko dziedzinie społecznej, wobec nurtowania lekkomyślnych doktrynerów lub wprost dla wywrotu pracujących anarchistów, na bezustanne gorączkowe drzenia są wystawione.

Jednym z najważniejszych postulatów zbawiennej regulacyi stosunków robotniczych, jest odpowiednie urządzenie pracowni, tj. takie, któreby robotnikowi zapewniało hygieniczne warunki i nie narażało go na przedwczesne starganie sił i podkopanie zdrowia. Pod tym względem konstatuje p. Migerka w Austryi, szczególniej pomiędzy większymi przedsiębiorcami, „stały chociaż dość powolny postęp“. W nowych zabudowaniach fabrycznych uznają już przedsiębiorcy potrzebę odpowiednio obszernych, należycie przewietrzanych i oświetlanych sal dla robotników, przyczem okazuje się potrzeba w interesie przemysłu, ażeby zasiągano zawsze opinii inspektora przemysłowego przy zatwierdzaniu planów budowy na nowe zakłady przemysłowe i wzywano ich do odnośnych komisyi lokalnych.

W urządzeniach fabrycznych poczyna się upowszechniać ważna bardzo zasada, mająca wielki wpływ na bezpieczeństwo pracujących, tj. aby układ lokalności fabrycznych i porządek maszyn, tak były zachowane, iżby przy przerabianiu surowych materyałów na gotowy produkt przemysłowy, materyały te nie były zbyt często i bezładnie z miejsca na miejsce przenoszone. Dyslokacya materyałów i produktów w obrębie fabryki odbywać się ma o ile możności w jednym kierunku, gdyż to nietylko przedstawia korzyść ekonomiczną, lecz, co ważniejsza, zapobiega nieszczęśliwym wypadkom, które trafiają się najczęściej wskutek zamieszania przy dyslokacyi materyałów i wyrobów w rozmaitych kierunkach.

„Nie można tego dość często powtarzać — mówi przy tej sposobności p. Migerka — że względy na powodzenie fabrykacyi idą zazwyczaj ręka w rękę ze względami na dobro robotnika. Im obszerniejszą, jaśniejszą i lepiej przewietrzaną, czyli jednem słowem, im przyjemniejszą jest pracownia, tem bardziej zadowolonym czuje się w niej robotnik, a zadowolenie to znajduje swój wyraz nietylko w ilości lecz i jakości jego pracy“.

Ubolewania godnemi są jeszcze zawsze zaniedbania co do pomieszczania uczniów w warsztatach. Prawie powszechnie nie troszczy się majster o odpowiednie dla nich miejsca do spania. Stół warsztatowy, koryto do prania, kufer i t. d. wśród kurzu i śmieci są uważane za dostateczne, ażeby się na nich terminator przespał. A najgorzej pod tym względem jest zawsze w piekarniach.

Inspektorom przemysłowym doniesiono w roku 1895 o 44.489 nieszczęśliwych wypadkach między robotnikami; w setnej części t. j. w 445 nastąpiła śmierć. Rozdzielając te wypadki na poszczególne zawody przemysłowe, pokazuje się, że najwięcej wypad-

ków śmierci, bo 128 było w przemyśle budowlanym, 63 przy wydobywaniu minerałów, 51 przy wytwarzaniu środków pożywienia, 44 przy obsługiwaniu środków komunikacyi na lądzie i wodzie, 38 przy obróbce drzewa, kości, kauczuku i td , 24 przy fabrykacyi naczynia, szkła i t. d., 20 przy przeróbce metali, 20 w przędzalnictwie i tkactwie, 20 w przemyśle chemicznym; w innych gałęziach przemysłu po kilka lub po jednym wypadku.

Działanie inspektorów w kierunku zapobiegania wypadkom, a to przez rozszerzanie środków ochronnych, którym sam dr. F. Migerka tak wiele uwagi i pracy poświęcił, zasługuje na jak największe uznanie, chociaż z drugiej strony niejednokrotnie stają zaprowadzeniu ich na przeszkodzie znaczniejsze koszta, których przedsiębiorca ponieść nie jest w stanie.

P. Migerka cytuje nadto naganne wypadki zaniedbania w rewizyi kotłów parowych, które się stały powodem nieszczęśliwych wypadków. Kocioł taki w jednej fabryce wody sodowej, obsługiwany przez niefachowego palacza, nie był przez siedm (!) lat z rzędu przez nikogo badany — a w innym wypadku, w stolarni fabrycznej, użył właściciel, idąc za niedorzeczną radą, kilka litrów zgęszczonego kwasu siarkowego do roztworzenia kamienia kotłowego, czem oczywiście i ściany kotła nierozważnie osłabił.

Rozszerzanie się motorów elektrycznych do poruszania maszyn wita dr. Migerka z radością, czynią one bowiem zbytecznymi wały transmisyjne i pasy, które tak często dają powód do nieszczęścia. Oczywiście że natomiast zachodzi potrzeba czuwania nad niebezpieczeństwami, na jakie prąd elektryczny sam przez się naraża — jestto atoli już łatwiejsze zadanie.

Co do ubezpieczenia od wypadków, konstatuje dr. Migerka prawie wszędzie niezadowolenie. Przedsiębiorcy skarżą się na zbytecznie wygórowane premie, które mają do uiszczania, robotnicy zaś na zbyt niskie renty, które im w razie nieszczęśliwego wypadku wypłacają. Potrzeba tu jeszcze dalszych doświadczeń i niejednej zmiany, aby znaleźć granicę słusznego podziału.

Używanie dzieci poniżej lat 12 do pomocy w pracy przemysłowej trafia się coraz rzadziej. Wszystkie sprawozdania w Austryi przytaczają tylko 16 takich wypadków. Więcej trafiało się dzieci poniżej lat 14, które pracowały w kopalniach łupku, przy próbie metali, w cegielniach i hutach szklannych, w tartakach parowych i stolarniach, przy tkactwie, w cukrowniach i cukierniach, browarach, piekarniach, przy budowlach i w fabrykach zapałek. Tożsamo trafiają się jeszcze, przeciwne ustawie wypadki używania młodocianych robotników i robotnic do pracy nocnej.

Idea skrócenia czasu pracy ogarnia coraz szersze koła robotnicze, lecz granice, w których się ona obraca, pojęcia przeciążenia ilością godzin i najniższego ich wymiaru, są w różnych prowincyach i w różnych zawodach bardzo rozmaite. I tak wedle jednego raportu dzienna ilość godzin pracy wynosi 10, wedle innego pracuje tylko w 40% przedsiębiorstw robotnik poniżej 11 godzin dziennie, wedle trzeciego sprawozdania w 47% przedsiębiorstw zachowywaną jest mniejsza ilość godzin pracy niż 10, a jest nie mało w ogóle takich przedsiębiorstw, które z własnego popędu prawem dopuszczalną ilość godzin dziennej pracy obniżyły. Na 9 godzin dziennie obniżono szczególniej pracę w fabrykach maszyn i metalowych wyrobów, w jednej fabryce porcelany i jednej cegielni szamotowej, w stolarniach, w warsztatach wyrobów z morskiej pianki i tokarniach bursztynu, w pracowniach krawieckich, a najwięcej w drukarniach. Czasem skrócenie godzin pracy odnosi się tylko do pewnych działów fabryki, które na tem nie cierpią.

Ciekawem jest następujące spostrzeżenie. Pewien fabrykant, mający dwie całkiem oddzielnie urządzone i prowadzone fabryki tkackie, zatrzymał w jednej z nich 11 godzin pracy, w drugiej zaś obniżył je do 10 godzin dziennie. I cóż spostrzegł? Oto, że zniżenie godzin pracy nie wpłynęło zupełnie na produkcyę, tj. nie obniżyło ilości wyrobu — a zapewne przyczyniło się do oszczędności w oświetleniu, smarach itd.

Jeszcze bardziej zadziwiającem było spostrzeżenie, uczynione w pewnej fabryce tkanin jedwabnych, gdzie pracuje około 800 robotników i gdzie także czas roboczy z 11 na 10 godzin dziennie obniżono. Tutaj p o d n i o s ł a się tygodniowa produkcya o 70 sztuk tkanin. Zniżono tedy czas roboczy na 9 godzin dziennie i nie spostrzeżono znaczniejszego ubytku w produkcyi; dopiero przy 8 godzinnej pracy dziennej okazała się produkcya znacznie niższą.

Jestto wymowny dowód, że wytężenie sił fizycznych i duchowych musi mieć swoje granice, i że w razie przekroczenia ich następuje osłabienie energii, szkodliwe nietylko dla robotnika, lecz i dla samej produkcyi.

Tam, gdzie długie trwanie pracy, ze względu na charakter wyrobu i wydatność pracujących maszyn okazuje się niezbędnem, zastosowanem bywa z bardzo dobrym skutkiem podział doby na t. zw. „szychty“. I tak, pewna walcownia blachy pracuje w trzech szychtach po 8 godzin, a do każdej szychty stają nowi robotnicy. To samo praktykują w pewnym browarze i w jednej bez przerwy pracującej słodowni, gdzie się robotnicy co 6 godzin mieniają. Takie same 8-godzinne szychty są zaprowadzone z korzyścią w przędzalniach, a w pewnej hucie szklanej, w miesiącach letnich, urządza się robotę od 2-ej w nocy do 12 w południe.

Przy obniżeniu godzin pracy w przemyśle budowlanym w Wiedniu na 9½ godzin dziennie, wyszło to jedynie na korzyść murarzy; pomocnicy donoszący cegłę itd. pracują znacznie dłużej. Częste nadużycia

w wyzyskiwaniu sił ludzkich, a mianowicie wymaganie 26 do 27 godzin pracy na 1½ doby, tj. na 36 godzin, wydarzają się w młynach, które tam, gdzie nie ma 20 robotników, dowodzą, że nie są fabrykami i usiłują obchodzić przepisy fabryczne.

Pod wpływem inspektorów przemysłowych poprawiają się zwyczaje co do terminów i sposobów wypłaty robocizny. Tam, gdzie się jeszcze utrzymuje wypłata miesięczna, dawane są stale co 14 dni zaliczki. Zresztą coraz częściej bywają ustanawiane krótsze termina wypłaty i obliczanie robocizny nie na dzień roboczy, lecz akordowe, czyli od sztuki. Gdzie utrzymano t. z. „lohn" dzienny, tam dzielą go już częstokroć na godziny, jak w przemyśle maszynowym i budowlanym.

Wypłata odbywa się prawie powszechnie w sobotę — gdzieniegdzie dopiero w niedzielę, co nie powinno być dopuszczane, szczególniej tam, gdzie robotnik nie mieszka na miejscu, lecz jest dochodzącym. Zawsze jeszcze praktykują się rozmaite potrącenia od robocizny, na długi kantynowe, na inne pretensye zgłaszających się wierzycieli, za oświetlenie sal roboczych (!), za czyszczenie miejsc ustępowych (!!), na odszkodowania itd. Trafił się i taki majster murarski, co za każdego guldena danej zaliczki ściągał z robocizny po 10 ct. tytułem procentu! A zawsze jeszcze powtarzają się w sprawozdaniach inspektorów skargi na wypłatę towarami, lub na uskutecznianie wypłat w szynkach.

Sprawozdanie dr. Migerki kończy się niepocieszającem wcale stwierdzeniem, że pod względem przemysłowego wykształcenia młodzieży rzemieślniczej, jest zawsze jeszcze wielki zastój. I pracodawcy i korporacye, pomimo iż ciąży na nich obowiązek starania się o lepsze wykształcenie terminatorów, nie zadają sobie wcale trudu, ażeby obowiązkowi temu czynić zadość. Szczególniej dotyka ten zarzut drobnych przemysłowców.

I w istocie jest to rana, która się nigdy nie zabliźnia, i która, osłabiając całe rękodzielnictwo, nie dozwala mu pokrzepiać się szybko i rozwijać jak należy. Ten i ów majster, dostawszy należycie wykształconego młodego towarzysza, chwali jego zręczność, przydatność, obrotność i uznaje w tem wpływ lepszego wykształcenia, które mógł ów towarzysz w ciągu terminowania wyjątkowo nabyć — lecz sam, jeśli mu przyjdzie dać własnemu terminatorowi kilka godzin tygodniowo czasu na naukę, czyni to z niechęcią — a o przykładaniu się korporacyi do lepszego wykształcenia młodzieży rękodzielniczej, nie ma ani mowy.

Oby te stosunki nieszczęsne zmieniły się jak najrychlej — oby miejsce obojętności zajęła żarliwość około lepszego kształcenia młodzi rękodzielniczej, bo tylko wtedy będziemy mogli mówić naprawdę o polepszeniu i postępie rzemiosł! *St.*

Wystawa przemysłowa w Berlinie.

List trzeci.

Opuściwszy wygodnie urządzoną międzynarodową czytelnię, do której wprowadziłem czytelnika w ostatnim mym liście, wychodzimy na główny taras przed pałacem przemysłu, na którym wśród kląbów kwiecistych i grup krzewów egzotycznych wznosi się basen fontanny świetlanej. Basen jest skromny w ozdoby, lecz obszerny i połączony rodzajem spadu ze sadzawką, którą zdobią dwie grupy nimf wodnych. Fontanna tryska 20 metrów w górę Urządzenie basenu i sadzawki jest dziełem naszego rodaka p. Andrzejewskiego, przedsiębiorcy budowy studzien i tp. robót. Dalszy widok, jaki się stąd oczom naszym przedstawia, opisałem w pierwszym liście.

Mając zamiar obejść cały park wystawowy z wyjątkiem specyalnych jej oddziałów jak „Stary Berlin", „Kairo", „Niemieckie kolonie" i „Park rozrywek", ograniczę się na razie na tem, co tworzy rzeczywistą dalszą wystawę, a przytem zawadzimy o pawilony, gdzie można zaspokoić głód i pragnienie, oraz gdzie szczególniejsze oglądając rzeczy, można myśl rozerwać. Będą to tylko grube szkice węglem, ze względu na szczupłe ramy „Przewodnika".

Na prawo tedy przechodzimy wijadukt nad koleją okrężną wystawy, której obwód wynosi około 6 kilometrów i na której co 3 minuty przedpołudniem a co półtora minuty popołudniu kursują wozy elektryczne łączone po 2 razem. Jazda w około kosztuje 10 fenigów i odsłania bardzo piękne widoki, co moment inne.

Za wijaduktem obok I. stacyi tej kolei zdążamy do budynku „Chemii". Dzieło to budowniczego Hansa Grisebacha, zajmujące 4000 □ m. powierzchni, zwraca się osią swoją do głównego budynku przemysłowego i prezentuje się bardzo dobrze piękną fasadą Posiada przedewszystkie salę na odczyty, zbudowaną amfiteatralnie i ze względu na to, co się w niej odbywa, poważnie i wygodnie urządzoną. Codziennie odbywają się tu odczyty z dziedziny wszelkich nauk za opłatą wstępu 50 fenigów od osoby od godziny 6 wieczorem. Wejście do sali odczytów leży na prost od linii kolei obwodowej. Budynkowi temu należy się bezsprzecznie drugie miejsce w rzędzie osobliwości wystawy. Jest on podzielony na trzy oddziały. Przemysł chemiczny, mechanika i optyka, w końcu fotografia.

Przemysł chemiczny obejmuje miejsca 430 □ m. i w licznych szafach oszklonych pomieścił swoje produkta, podzielone na 6 oddziałów. Oddział I. i II. produkta chemiczne, kwasy, oleje, preparata apteczne, etery, wody mineralne i surowe materyały. Oddział III. tery i farby; IV. mydło i perfumerye; V. laki, werniksy i kleje; VI. chemiczno-farmaceutyczne apa-

raty i narzędzia. Znajdujemy też tutaj w pełnym ruchu za pomocą motorów elektrycznych fabrykacyę mydła oraz świec stearynowych, pudru, szminek i perfumeryi. Dalej widzisz kompletne laboratoryum chemiczne, wyposażone najnowszymi aparatami.

Część budynku posiada sklepienie wysokie (rodzaj podłużnej bazyliki) opartej na kolumnadzie, która budynek dzieli na trzy podłużne sale. Salę prawą i połowę środkowej zajęła optyka i mechanika (grupa XI). Grupa ta rozpada się na trzy działy: instrumenta fizykalne, zegary i instrumenta chirurgiczne. Wystawców liczy 130, którzy w oszklonych czarnych szafach wystawili swe przedmioty. Oddział ten zdobią w rzeźbie i obrazach wizerunki najsławniejszych niemieckich chemików i fizyków oraz chirurgów. Wyliczanie przedmiotów wystawionych, choćby nawet osobliwszych, zajęłoby zbyt wiele mijsca; zauważyć jednak wypada precyzyjne wykonanie i elegancyę, jaką wszystko się tu odznacza i śmiało twierdzić można, że przemysł ten w Berlinie musi się nie źle opłacać, skoro tylu liczy wystawców.

Salę lewą i drugą połowę środkowej zajęła fotografia w różnych swych odmianach. Wymagała ona przeszło 1000□ *m*, bo liczy 76 wystawców, których podzielono na 4 dzialy t. j. portrety i widoki oraz architektoniczne zdjęcia, oddział drugi zdjęcia naukowe i literaturę, trzeci fotograwiura, fotolitografia i cynkografia, czwarty aparaty i chemikalia. Wyliczanie osobliwości opuszczam, nadmieniam tylko, że odnalazłem tu heliograwiury obrazów Stachiewicza, ilustrujących „Legendy o matce Boskiej“. Galerya całych kroci widoków, portretów i reprodukcyi może zająć wiele czasu. Płyty suche z różnych zdjęć, wystawione w oknach od strony rzeki Sprewy, kończą zgromadzoną tu kolekcyę.

Wychodzimy w kierunku Sprewy i widzimy z poza zieleni drzew kominy i maszty, pokryte flagami; to model budującego się parostatku cesarskiego wystawił warsztat północno-niemieckiego Lloyda. Jest to dzieło budowniczego K. Bauera. Statek, zbudowany z drzewa, przodem swoim o długości 55 metrów spoczywa w nurtach Sprewy, dalszą zaś swą długością aż po drugi komin od kotłowni, osadzony jest na stałym lądzie. Wysokość ponad zwierciadło wody do masztowych szczytów, wynosi 45 met. Wnętrze jego przedstawia apartamenta cesarskie i salę dla majtków, w której Lloyd wystawił modele okrętów przez niego budowanych, od najskromniejszych i małych aż do największych i z całym przepychem urządzonych. Mieszczą się też tu modele warsztatów okrętowych „Wulkan“ w Szczecinie. Bogata kolekcya urządzeń okrętowych i środków ratunkowych objaśniana bywa przez oficerów marynarki Lloyda. Znaleść tam można całe urządzenie kuchni, apteki, lazaretu oraz kompletną jadalnię okrętową z najdrobniejszymi szczegółami i komfortem. Kajuty I. i II. klasy, salon dla dam, osobne apartamenta dla pary cesarskiej, wszystko z przepychem, daje obraz złudny, że się znajdujemy na prawdziwym olbrzymim parowcu. Kajuty komendanta i sternika objaśniają nas wystawionymi tam aparatami o tem, jak ten pływający gmach posłusznym być musi na skinienie jednego człowieka w swoich zwrotach. Obejrzenie tego wszystkiego, chociażby tylko pobieżne, zajmie 4—5 godzin i kosztuje osobno 50 fenigów od osoby.

Idziomy dalej. Na prawo wystawa urządzeń kolejowych wraz z całym taborem wozów i maszynami. Znajdujemy tu kolejki polne i lasowe (przenośne), rogatki, słupy sygnałowe, zastosowania elektryki do zwrotnic i t. p.

Następny obszerny pawilon kryty i wolne miejsce zajmuje wystawa renomowanej fabryki maszyn rolniczych Eckerta. Firma ta, utrzymująca stosunki z całym kontynentem, wystawiła tu wyborne pługi (specyalność) dla Ameryki, Azyi, Afryki i Europy, stosownie do gleby — wszystko to lekkie, bo w całości stalowe. Prócz tego znajdujemy tu inne maszyny rolnicze, jak siewniki, młocarnie, lokomobile, urządzenia gorzelń, fabryk krochmalu i t. d. Ciekawa też maszyna znajduje się tu, a mianowicie do wprasowywania obręczy na koła wozowe. Nadzwyczaj silną prasą, o 120 atmosferach ciśnienia, za pomocą wpompowania oliwy w odpowiednie cylindry, jest ona w stanie ścisnąć zimną obręcz, równocześnie w całym tegoż obwodzie, choćby ten był o 2 cale za duży na koło, a 20 milimetrów gruby. Rzecz godna widzenia.

Na lewo widzimy pawilon miasta Berlina pomysłu budowniczego Blankensteina, który zajmuje 1000□ *m* powierzchni i podzielony jest na 5 sal. Pierwsza jako sala przyjęć dla gości, ozdobiona posągiem „Beroliny“ (oryginał tego monumentu ustawiony został w tym roku na placu Alexandra w Berlinie). Znajdujemy tu także modele budowli w ostatnich czasach przeprowadzonych w zarządzie miejskim, jak prezydyum policyi, most Wilhelma, park Wiktoryi itd. Zwracamy się na lewo. Jest tu oddział szkół wszelkiego rodzaju, a w szczególności szkół przemysłowych zawodowych i uzupełniających, dający ciekawy obraz ich rozwoju. Pobieżny nawet opis nie wystarczyłby na oddanie tego, co tu znaleść można. Na prawo w sali pierwszej spotykamy urządzenia biurowe miejskie, statystykę, zarząd targowy, kąpiele i szpitale, oraz zakłady dla obłąkanych. Wszystko w modelach, fotografiach, zestawieniach graficznych i planach. Dolne sale przedstawiają kanalizacyę z użyciem tejże na uprawę pól *(Rieselfeld-Anlage)*. Również plany, fotografie, modele i nasiona zbóż i jarzyn z tych pól oraz cały kierujący tą gałęzią gospodarki miejskiej mechanizm. Na wolnem powietrzu tuż obok widzimy w naturalnej wielkości oszklone filtry wodociągów miejskich, pole nawozowe „Rieselfeld Anlage“ w miniaturze i dla objaśnienia nawodnione czystą wodą,

grupy rur kanalizacyjnych, a między temi kilka sztuk z r. 1854 w znakomitym stanie wydobyte na okaz. Dalej widzisz tabor beczkowozów do skrapiania ulic, pługi do śniegu, maszyny do zamiatania ulic oraz wozy najnowsze do wywożenia śmieci. Dla ojców Lwiego grodu bardzo to ciekawy pawilon.

Skręcamy w kierunku drugiego największego budynku wystawy: „Rybactwo i Sport". Po drodze widzimy budynek fabrykacyi kiełbas i różnych „Wurstów" na sposób niemiecki przyrządzonych, która odbywa się za pomocą elektryki. Po za tem szwedzka wędzarnia ryb i Krausego huta żelaza oraz wyrobów emaliowanych w pysznej kolekcyi. Budynek „Rybactwo" mieści też w sobie wystawę środków spożywczych i różne kordyały. Aby nas przeto nie nęciły te przysmaki, gdy je oglądać będziemy, proszę na taras leżący tuż nad Sprewą na śniadanie. Dostać tu można sporą porcyę ryby, jakiej tylko dusza zapragnie, szczupaka, łososia, pstrąga, węgorza i t. d. Napitku dostarcza browar monachijski „Pschorbrau" a gwoli apetytu przygrywa kapela prawdziwych wilków morskich t. j. marynarzy. Widok na przedmieście Rumelsburg i na sznur parowców krążących po Sprewie uprzyjemnia pobyt na tarasie. Tuż przy brzegu kołyszą się barki rybackie jako przedmioty do wystawy należące oraz okręt sanitarny *(Sanitätsschiff)*. Jest też tutaj zbudowana wieża sygnałowa czyli latarnia morska. Budynek rybactwa, wzniesiony z drzewa w guście budowli tego rodzaju z północnych wybrzeży Niemiec z smukłemi w górę strzelającemi wieżami, o ciemnym tonie użytego budulca wśród zieleni parku, z sąsiedztwem wody, malowniczo bardzo wygląda i jest według projektu architekty K. Hofacker'a wykonany. Wysokie dwie hale podłużne zajmujące 2000□ *m* mieszczą grupę X. (artykuły spożywcze) i grupę XXI. sport. Najobszerniejsze zaś miejsce zajęła grupa XX. rybactwo rzeczne i morskie. Hale te stoją od siebie oddalone i połączone krytymi kurytarzami, które mieszczą akwaryum ryb żywych, rzecznych i morskich i tworzą niejako ramę do wewnątrz urządzonej sadzawki. Grupa X. w postaci różnych artykułów spożywczych i napitków posiada wszystko, co żołądek nakarmić i napoić może. Urządzenie wewnętrzne hali bardzo ładne. Grupa XXI. imponujące robi wrażenie, gdyż sport wszelki przedstawiony jest i ugrupowany systematycznie wraz z trofeami myśliwskiemi. Ta jednak część sportu ze względu na trofea pokaźniej wyglądała na wystawie lwowskiej. Kolarze, sportsmani konni, myśliwi, żeglarze i t. p. znajdą tu wszystko, co pod względem sportu przemysłowe muzgi wymyśliły.

Oddział rybactwa morskiego przedstawia plastyczne plany portów, okrętów, oraz rozciąganie sieci przy połowie śledzi, jakoteż helgolandzki połów homarów. Cały Helgoland w olbrzymim modelu plastycznym, niezliczona moc sieci, harpunów i przyrządów rybackich, używanych na wybrzeżu niemieckiem, daje obraz dokładny tej gałęzi przemysłu. Z dolnej sali dostajemy się na galerye, gdzie wśród wypchanych potworów morskich spotykamy głowę wieloryba a względnie podniebienie fiszbinowe, które waży bagatelę 30 cetnarów, z czego sam fiszbin 15 cetn., a długość pojedynczych włókien wynosi od 3—10 stóp. Objekt ten przedstawia wartość około 40.000 marek. Obok tego ugrupowano instumenciki, którymi te rybki łowią tj. harpuny i armaty do wyrzycania ich.

Dalej przechodzimy do gabinetu doświadczalnego i czytelni fachowej oraz rządowego biura marynarki niemieckiej. Gabinet anatomiczny bardzo interesujące daje wskazówki. Po drugiej stronie galeryi mieści się restauracya, gdzie tylko ryby morskie można spożywać.

W krytych galeryach, łaczących obie hale, znajdują się jak wspomniałem akwarya. W 60 oszklonych przedziałach pomieszczono tu ryby rzeczne, bardzo ładne okazy. Spotykamy też tu pouczającą historyę rozwoju ryb z ikry, sztuczne ich wylęganie, hodowlę. zarybianie stawów i rzek, sztuczny chów raków, całą florę rzeczną, którą żyją niektóre ryby, dalej drapieżne owady niszczące ikrę, siecie, spusty stawów i wogóle cały przemysł rybacki w rzekach i stawach. Pawilon rybactwa ze względu na „sport" jest dla przemysłowca bardzo ważnym działem wystawy, gdyż tu zaznajamia się rusznikarz, siodlarz, stelmach i inni rękodzielnicy z wieloma bardzo nowościami. Również sieciarstwo i powroźnictwo może tu znaleść wiele ze swego zakresu, a nasi hodowcy ryb przekonaliby się, że okazy figurujące pod nazwą galicyjskich ras wcale nie ustępują w hodowli ryb rzecznych i stawowych hodowanym w Niemczech rasom karpi, szczupaków, linów i td.

Dużo mam jeszcze do oglądnięcia na wystawie, pomijam przeto osobny budynek zastauracyi rybnej i dążę do budynku „Industria gazowa" grupa V. w połączeniu z maszynami obsługiwanemi przez gaz, czyli dalszy ciąg grupy XIII. Liczy ta grupa 22 wystawców. Ponieważ wzbroniono wewnątrz budynku przeprowadzić oświetlenie gazem, przeto wystawcy, chcący zaimponować zreformowanem światłem gazowem, rozwiesili swe lampy częścią w osobnych pawilonach, częścią na wolnem powietrzu. I tak *„Deutsche Glülicht Gesellschaft"* zbudowało olbrzymich rozmiarów latarnię, w której mogłaby się pomieścić orkiestra pułkowa, i oświetliła ją rzęsiście swego pomysłu lampami, które pod względem siły światła nie ustępują wcale elektryce. Dwie inne firmy wystąpiły również pokaźnie z lampami innego systemu. Spotykam tu arcydzieła co do skowania olbrzymich rezerwoarów na gaz z żelaza kutego, szwejsowane i wytrzymujące od 18 do 25 atmosfer ciśnienia. Dalej wóz ze skomprymowanym w balonach gazem, który można łatwo przewieść w dowolnym kierunku jako stacyę centralną i tp. okazy. Wewnątrz budynek zawiera motory gazowe nainowszej konstrukcyi ze względu na

oszczędność w materyale, najnowsze urządzenia kuchni i laboryatorów, pieców, żelazek do prasowania oraz wszelkich aparatów, do których potrzeba ciepła a użyć można gazu. Lampy wszelkiego rodzaju i systemów, ze względu na ich wykończenie gustowne, godne są widzenia jako okazy ślusarstwa artystycznego. Spotykamy też tu całą historyę oświetlenia, zacząwszy od kawałka smolnego łuczywa aż do najnowszych zdobyczy w dziedzinie oświetlenia. W miarę postępu elektryki pędzą galopem ulepszenia gazowe walcząc z nią o palmę pierwszeństwa.

Dalszą część brzegu nad Sprewą zajęły piwiarnie, kawiarnie i panorama Alp, która tylko dla rozrywki gości wystawowych zbudowaną została i gdzie zębata kolej obwozi gościa po dolinie i wzgórzach *Zillerthal'u* za... opłatą osobną. Idę przeto ku Treptower Chaussé zwiedzić w ruchu będącą cegielnię maszynową C. Schlickeisen'a. Jest to obszerny budynek, w którem znajdują się wszelkie maszyny w ruchu, do wyrobu cegieł, drenów dachówek itd. produkujące ciągle swe wyroby w oczach publiczności. Bardzo interesujący to pawilon.

Tuż obok widnieją dwa kominy potężne, buchające dymem i parą, lecz do wnętrza obsolutnie nie wolno wchodzić nikomu. To ryzykowne przedsiębiorstwo wiercenia ziemi na kolej pod Sprewą, która ma połączyć Treptow z przedmieściem Rumelsburg na przestrzeni około 500 metrów. Teren piasczysty utrudnia pracę podjętą i ryzykowną tak, że kolej będzie dopiero około początku lipca gotowa, a ponieważ wszystkie dane nie są jeszcze wiadome, przeto kończę na tej notatce o kolei podziemnej mój list trzeci, pozostawiając opis dalszych osobliwości do następnego numeru „Przewodnika“.

Berlin w maju 1896.

Jerzy Tyrowicz.

Reorganizacya pruskich szkół tkackich.

Fachowe dzienniki zajmują się od pewnego czasu reorganizacyą pruskich szkół tkackich. Podając powody reorganizacyi w streszczeniu, zamieszczamy opinię w tej sprawie stałej komisyi dla szkół technicznych w Berlinie *(Ständige Commision für das technische Unterrichtswesen)* — będącej organem doradczym ministerstwa oświaty.

Na posiedzeniu komisyi z dnia 13. stycznia br., omawiając rozwój pruskich szkół przemysłowych, zajmowano się w szczególności organizacyą szkół tkackich. Organizacya została przyjęta i weszła w życie od 1. kwietnia b. r. na podstawie następujących zasad.

Od fabrykanta lub kierownika fabryki wymagać się musi innego wykształcenia teoretycznego aniżeli od majstra i przodownika w tkalni — w skutek czego i plany naukowe mają być różne dla tych obu zawodów.

Majster powinien być przedewszystkiem wykształconym praktycznie. Od niego wymaga się znajomości najważniejszych robót przygotowawczych, on powinien znać zestawienie maszyn w tactwie używanych, umieć je regulować i ustawiać i być biegłym w obsługiwaniu tychże. Majster powinien poznać wszelkie błędy w tkaninie, przyczynę ich powstania i umieć je usunąć, nadto sam dekomponować (analizować) i tworzyć łatwiejsze wzory, a ostatecznie znać przepisy prawne w przemyśle obowiązujące (zabezpieczenie od wypadków, zatrudnenie młodocianych robotników i td.)

Natomiast fabrykant i kierownik fabryki nie potrzebuje tak dokładnych wiadomości i biegłości w obsługiwaniu maszyn. Zato powinien on posiadać głębsze i dokładniejsze wykształcenie teoretyczne; powinien znać wydatność pracy, maszyn i robotników i umieć je dobrze zużytkować; powinien znać dokładnie sposób działania maszyn, zestawienie tychże, sposób wykonania, dobre i złe strony, nowsze systemy, umieć ocenić wszelkie zmiany i poprawy; powinien wreszcie umieć zdjąć szkic z maszyn danych i obliczyć ruch tychże.

Od fabrykanta wymaga się nadto, aby znał technologię materyałów w tkactwie używanych, ceny, miejsca nabycia, jak również najtańsze i najszybsze drogi i środki transportu. Wymaga się od niego wogóle dokładnego towaroznawstwa, znajomości rysunku odręcznego i zastosowanie tegoż w praktyce. Ostatecznie kierownik musi umieć szukać dróg zbytu dla swoich wyrobów i dlatego znać zwyczaje i pory handlowe.

W obec tak postawionych zasad nie da się zaprzeczyć potrzeba oddzielnej nauki dla kierownika i majstra.

Wziąwszy więc na uwagę tę różnicę, rozdzielono szkoły na: 1. wyższe szkoły tkackie *(Höhere Webeschulen)* i 2. szkoły tkackie *(Webeschulen)*.

W wyższych szkołach tkackich w Akwizgranie (Aachen) Berlinie i Crefeldzie kształcić się będzie kierowników fabryk; będą one wyposażone w siły nauczycielskie i środki naukowe w ten sposób, ażeby odpowiadały wyżej wymienionemu zadaniu. Podobnież zostanie później wyposażoną szkoła w Sorau na Szlązku.

Gmina wyasygnowała tam już potrzebny fundusz na budowę szkoły (125.000 M.) i podniosła fundusz na światło i opał. Państwo uchwaliło na rok 1896 18.000 M. na środki naukowe, nadto ma opłacać $^{2}/_{3}$ części wydatków utrzymania (w r. 1896 wynosi to kwotę 14.850 M.).

Co do miasta Mühlheim nad Renem, gdzie ma być również wyższa szkoła tkacka, rokowań z gminą dotychczas nie ukończno. (Istnieje tam szkoła utrzymywana przez gminę — najstarsza w Prusiech).

Wzmiankowana powyżej komisya podniosła, że specyalne kursa dla zawodowych rysowników, które już istnieją w Berlinie, Crefeldzie i Sorau, nie są na razie w innych szkołach potrzebne.

Ze swej strony nadmieniamy, że w Saksonii w Plauen istnieje specyalna szkoła dla zawodowych rysowników *(Musterzeichnerschule)* w przemyśle tkackim.

W każdym razie wyższe szkoły tkackie mają być tak uposażone w siły i środki naukowe, ażeby kursa dla zawodowych rysowników można każdej chwili w nich urządzić.

Przy urządzaniu szkół powinien być przedewszystkiem uwzględnionym przemysł miejscowy, gdyż szkoła tylko tam korzystnie rozwijać się będzie, gdzie z przemysłem, dla którego została stworzona, będzie w bezpośredniej styczności. Nauka w szkole rozciągać się winna na tkaniny, które wyrabia przemysł miejscowy i okoliczny.

Podług tych uchwał dane szkoły podzielono jak następuje:

1. dla przemysłu wełnianego:

a) wyższe szkoły tkackie w Aachen (Akwizgran), Berlin i Kottbus.

b) szkoły tkackie w Falkenberg, Forst, Nowawieś, Rummelsburg, Sommerfeld i Spremberg.

2. dla lnu bawełny i juty:

a) wyższe szkoły tkackie w Sorau i Mühlheim nad Renem.

b) szkoły tkackie w Einbeck i Mühlheim w Turyngii.

3. dla jedwabiu i aksamitu:

a) wyższa szkoła w Crefeldzie.

Postanowiono, że czas trwania nauki rozłożyć należy na 1½ roku, tak, ażeby uczeń w ostatniem półroczu lepiej praktycznie się wykształcił.

Po każdym kursie ma się odbywać egzamin z przedmiotów słuchanych a po ukończeniu, egzamin ogólny przed komisyą, składającą się z dyrektora, nauczycieli zakładu, 2 członków komitetu szkolnego oraz z komisarza rządowego, którego minister zamianuje.

Do egzaminu przedłożyć należy wszystkie prace piśmienne i rysunki, które uczeń podczas nauki w zakładzie wykonał.

Egzamin składa się z egzaminu ustnego i piśmiennego.

Egzamin piśmienny rozciąga się na: 1. dekompozycyę tkanin; 2. zadanie z rachunku zawodowego 3. z rysunku fachowego; 4. szkicu danej całej lub części maszyny.

Ustny egzamin obejmuje: 1. naukę o materyałach; 2. teoryę maszyn; 3. naukę o wiązaniach; 4. rachunek zawodowy; 5. wiadomości z dziedziny prawa.

Uczniowie reprobowani mogą po pół roku egzamin powtórzyć.

Jeżeli uczeń egzaminu nie składa, otrzymuje jedynie „świadectwo uczęszczania".

Czesne wynosi w wyższych szkołach tkackich: 1. dla poddanych pruskich 200 M.; 2. dla poddanych innych państw niemieckich 300 M.; 3. dla obcokrajowców 800 M. rocznie.

Przy każdej szkole urządzone będą kursa wieczorne dla uczniów (majstrów), którzy na kursa dzienne uczęszczać nie mogą. Wykładane tam będą przedmioty encyklopedyczne. Nauka trwa 1½ roku po 10 godzin tygodniowo. Celem przyjęcia do wyższej szkoły tkackiej wymaganem jest ukończenie niższej szkoły realnej lub gimnazyum; do niższej szkoły tkackiej ukończenie tz. „*Bürgerschule*".

Tyle powiada sprawozdanie. My ze swej strony dodajemy, że nadto urządzone są w mniejszych miejscowościach tz. „Lehrwerkstätten", kształcące robotników i przodowników; np. w Hanowerze istnieje 13 warsztatów naukowych tkackich.

Nadto rząd pruski, celem podniesienia przemysłu biednej górskiej ludności na górnym Szlązku, trudniącej się przeważnie tkactwem jako przemysłem domowym, zaprowadził nauczycieli wędrownych, którzy zapoznawają z ulepszonem krosnem, przyrządami i td., poczem rząd bezpłatnie sprawia lub przerabia krosna, a zamawiając tkaniny dla armii, kolei państwowych i td. zobowiązuje fabrykantów do dawania roboty owej ludności.

W Saksonii istnieją wyższe szkoły tkackie w Chemnitz i Werdau, oraz kilkanaście szkół mniejszych.

W Bawaryi i Wirtembergii znajduje się również kilka szkół zawodowych tego rodzaju.

H. G.

KRONIKA.

Z Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych.

KOMISYA odbyła dnia 14. b. m. w wielkiej sali Wydziału krajowego posiedzenie plenarne.

Przewodniczył Marszałek krajowy Jego Excelencya Stanisław hr. Badeni. Obecni byli członkowie: L. Baczewski, W. Biechoński, St. Ciuchciński, J. Franke, Z. Gorgolewski, Dr. H. Kolischer, St. Kossuth, M. Michalski, A. Nawratil, hr. Fr. Potulicki, T. Romanowicz, J. Rotter, K. Schayer, A. Sołtyński, T. Stryjeński, Dr. F. Weigel, Dr. J. Wereszczyński, G. Ziembicki, Fr. Zima, B. Żardecki. Sekretarz Komisyi J. Starkel.

Przebieg obrad był następujący:

I. Radca T. Romanowicz odczytał sprawozdanie z czynności Sekcyi administracyjnej, która w czasie od ostatniego posiedzenia Komisyi pełnej tj. od dnia 22. marca do 14. czerwca odbyła siedm posiedzeń i załatwiła znaczną ilość spraw bieżących. Sprawozdanie to przyjęto do wiadomości.

II. Na podstawie wniosków, referowanych w imieniu Sekcyi administracyjnej przez pp. A. Sołtyńskiego i T. Romanowicza, przyznała Komisya dwom przedsiębiorstwom przemysłowym pożyczki w łącznej kwocie 31.000 zł. wa.

III. Następnie przystąpiono do załatwienia preliminarza wydatków krajowych na cele przemysłowe (rubr. XVI. budżetu krajowego) na rok 1897 i uchwalono przedstawić Wydziałowi krajowemu następujące potrzeby:

	od kraju	od rządu
Na szkoły przem. uzupełniające	25.265 zł.	24.260 zł.
Na szkoły dla przem. drzewnego	19.638 „	9.992 „
Na szkoły garncarskie . . .	7.372 „	5.900 „
Na szkoły szewskie	3.100 „	1.862 „
Na szkoły tkackie	23.138 „	17.580 „
Na szkołę powroźniczą . . .	880 „	500 „
Na szkoły koronkarskie i hafciars.	4.310 „	1.600 „
Na subwencyę dla innych zakładów robót kobiecych . .	2.720 „	2.650 „
Na zasiłki dla rządowych szkół zawodowych	5.766 „	—
Na ogólne cele szkolnictwa przemysłowego, środki naukowe, stypendya lustracye i t. d.	33.970 „	—
Na wydatki administr. Komisyi	4.480 „	—
Na zasiłki i pożyczki przemysł.	35.000 „	—
Na szkoły i stypendya handlowe	8.200 „	—
	173.839 zł.	64.344 zł.

Z ważniejszych szczegółów preliminarza należy podnieść, że się preliminuje zasiłki na trzy nowe szkoły przemysłowe uzupełniające tj. w Buczaczu, Żywcu i na drugą szkołę w Przemyślu; że w zakresie szkół zawodowych wstawiono 4000 zł. tytułem bezprocentowej pożyczki gminie Kalwaryi Zebrzydowskiej na wystawienie budynku dla szkoły stolarskiej, wprowadzono zasiłki na dwie nowe szkoły koszykarskie w Wojsławiu i Strychańcach, w krajowej szkole tkackiej w Krośnie wstawiono odnośne pozycye na urządzenie i zaprowadzenie oddziału tkactwa mechanicznego, w ogólnych zaś wydatkach na cele przemysłowe wprowadzono kredyt 3.000 zł. na wędrownych nauczycieli dla tkactwa, koszykarstwa i szewstwa. W zakresie wydatków na szkoły i stypendya handlowe podniesiono dotacyę dla szkoły handlowej w Krakowie do 2.200 zł. i wprowadzono 3000 zł. jako zasiłek dla akademii handlowej, którą rząd w najbliższym czasie we Lwowie utworzyć zamierza.

Po przeprowadzeniu niektórych uzupełnień z powodu wniosków członków Komisyi A. Nawratila, B. Żardeckiego i J. Frankego uchwalono cały preliminarz, wynoszący w zakresie dotacyi krajowej w wydatkach zwyczajnych 153.369 zł. w nadzwyczajnych 20.470, tj. łącznie 173.839 zł. i postanowiono udać się do rządu o zasiłek na rok 1897 w wysokości 64.344 zł. wa. na cele szkolnictwa przemysłowego.

IV. Na podstawie wniosku przedstawionego w imieniu Sekcyi administracyjnej przez p. A. Nawratila uchwalono statut i bliższe szczegóły organizacyi szkoły koronkarskiej w Makowie.

V. Na wniosek Sekcyi administracyjnej referowany przez p. J. Frankego uchwalono statut i odnośne instrukcye dla krajowej szkoły stolarskiej w Kalwaryi Zebrzydowskiej.

IV. P. A. Sołtyński przedstawił w imieniu Sekcyi administracyjnej zmianę organizacyi krajowej szkoły kołodziejskiej w Kamionce Strumiłowej, polegającą na na tem, że istniejący tam dodatkowy kurs bednarstwa zostanie zniesiony, a z najbliższym rokiem szkolnym wejdzie na jego miejsce kurs ciesielstwa, obejmujący w miesiącach zimowych niezbędną naukę teoretyczną, rysunki i ćwiczenia warsztatowe, a w letnich miesiącach wyłącznie praktykę ciesielską przy budowach pod nadzorem zakładu. Uchwalono w myśl wniosków.

VIII. Sekretarz Komisyi przedstawił w imieniu Sekcyi administracyjnej następujące wnioski:

1. Zniesienie krajowego warsztatu naukowego tkackiego w Błażowej dla braku uczni i wypowiedzenia ubikacyi, które na umieszczenie szkoły były dotychczas oddawane.

2. Założenie szkoły koszykarskiej w Strychańcach przy pomocy Wydziału powiatowego w Tłumaczu i właścicielki Strychaniec pani Sydonii Pieńczykowskiej, która na ten cel bezpłatnie odpowiedni lokal ofiarowała.

3. Przyzwolenie potrzebnego kredytu na niezbędną przybudowę do budynku rządowej szkoły kowalskiej w Sułkowicach, w której warsztat przez ustawienie mechanicznych nożyc do blachy żelaznej ma być rozszerzony.

Gdy po wyczerpaniu powyższych przedmiotów pora była już spóźniona, odroczył J. E. Przewodniczący posiedzenie przedpołudniowe i zwołał dalsze posiedzenie na godzinę 4 po południu.

Przedmiotem, który na popołudniowem posiedzeniu rozbierano, była sprawa rozszerzenia nauki tkactwa w krajowej szkole tkackiej w Krośnie specyalnem oddziałem tkactwa mechanicznego.

Wnioski odnośne Zarządu szkoły krośnieńskiej i Sekcyi administracyjnej wyłuszczył i uzasadnił referent sprawy p. St. Kossuth.

Sprawa, jako zasadnicza, wywołała obszerniejszą dyskusyę, w której niemal wszyscy obecni członkowie Komisyi głos zabierali. Przedstawiła się ona o tyle jako zasadnicza, iż oprócz nauki, opierającej się dotychczas tylko o przemysł domowy i drobny, czyni krok pierwszy w zakresie nauki, przysposabiającej uczniów wprost do przemysłu fabrycznego, tak, jak się to już stało w wybitniejszych szkołach tkackich Czech, Morawy i Szląska. Uznano za potrzebne uczynić ten krok wstępny w kierunku, mogącym poprzeć krajowe tkactwo ręczne, uzdolnić go do podejmowania wielkich dostaw tkanin dla zakładów krajowych, kolei i armii i wzmocnić usiłowania Towarzystwa „Prządki“ w Krośnie celem zwiększenia produkcyi i wydatniejszego użytkowania z założonej tamże apretowni.

Z tą tendencyą na oku, powzięła Komisya uchwałę tyczącą się zaprowadzenia oddziału mechanicznego tkactwa w krajowej szkole tkackiej w Krośnie, udania się do rządu o zasiłek ze skarbu państwa na ten cel i zasiłków z funduszów krajowych, a tem samem zatwierdziła odnośne pozycye wprowadzone do preliminarza na r. 1897.

Nadto uchwaliła Komisya poruczyć Sekcyi administracyjnej przygotowanie wniosków, mających na celu wytworzenie „Związku spółek tkackich“ istniejących przy naukowych warsztatach tkackich i należytego handlowego zorganizowania ich produkcyi i zbytu.

Na tem zamknięto oba posiedzenia, które zajęły około siedmiu godzin czasu.

WALNE ZGROMADZENIE Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego odbyło się wczoraj d. 15. b. m. popołudniu w sali ratuszowej. Pod nieobecność prezesa A. Gorayskiego i wiceprezesa Z. Marchwickiego, którzy biorą udział w Delegacyach wspólnych, oraz drugiego wiceprezesa J. Zacharjewicza, który wyjechał dla poratowania zdrowia, przewodniczył zgromadzeniu trzeci wiceprezes T. Romanowicz. Udział nie był i tym razem dość liczny — jawiło się 30 członków, między tymi kilku z prowincyi — ale zainteresowanie się sprawami znalazło swój wyraz w dość żywej dyskusyi przy traktowaniu spraw poruszonych.

Przedewszystkiem przyjęto do wiadomości sprawozdanie z czynności Wydziału Towarzystwa za rok 1895 przedstawione przez p. J. Starkla, oraz dano absolutoryum Wydziałowi na podstawie zamknięcia rachunków za r. 1895, referowanego przez członka Komisyi rowizyjnej, p. W. Buynowskiego.

Następnie zatwierdzono preliminarz Towarzystwa na r. 1896, na podstawie wniosku, przedłożonego w imieniu Towarzystwa przez p. J. Starkla.

Dochody preliminowane są na 13.332 zł., na co składają się: wkładki od spodziewanych nowych 10 członków założycieli 1.000 zł., wpisowe od nowych 60 członków zwyczajnych 120 zł., wkładki od 300 członków zwyczajnych 1.200 zł., subwencye spodziewane 3.000 zł., z prenumeraty „Przewodnika“ 750 zł., z Wystawy nieustającej 1.100 zł., z odsetek od kapitałów lokowanych 250 zł., wreszcie pozostałość funduszów z r. 1895 wynosząca 5.912 zł. w. a.

Na rozchody składają się: utrzymanie Wystawy nieustającej 3.800 zł., wydawnictwo „Przewodnika przemysłowego“ 2.800 zł., wydatki kancelaryjne, pocztowe itd. 350 zł., uzupełnienie inwentarza i niespodziewane 100 zł. — razem 7.050 zł. w. a.

Z porównania dochodów . . .	13.332 zł.
Z rozchodami	7.050 „
Wynika nadwyżka . .	6.282 zł.

która powinna być utrzymaną na pokrycie funduszu zapasowego (§. 10. statutu), który się tworzy z wkładek członków założycieli oraz wpisowego członków zwyczajnych i wynosić powinien z końcem b. r. 6.200 zł.

Po załatwieniu budżetu przystąpiono do uzupełniających wyborów. Do Wydziału głównego w miejsce J. E. St. hr. Badeniego, który zrezygnował i członków wylosowanych zostali wybrani: Buynowski Włodzimierz, Ciuchciński Stanisław, dr. Głąbiński Stanisław, Michalski Michał, dr. Ochenkowski Władysław, Pawlewski Bronisław, Piepes Jakób i Wczelak Józef.

Do komisyi rewizyjnej wybrani: Zima Franciszek, Rozwadowski Franciszek, Padewski Józef.

Do sądu honorowego w myśl §. 45. na trzy lata: Dębowski Zygmunt, Janowski Józef Kajetan, Stadnicki hr. Stanisław.

Przy rozstrzygnięciu sprawy, gdzie na rok przyszły ma się odbyć Walne Zgromadzenie, uchwalono w myśl wniosku p. S. Kossutha, aby ostateczne rozstrzygnięcie przekazać Wydziałowi głównemu. W Krakowie przygotowuje się organizacya silniejszego oddziału Towarzystwa, możliwem jest przeto, że już w najbliższym roku mogłoby się Walne Zgromadzenie odbyć z pożytkiem w Krakowie, ocenić wszakże da się to dopiero później, słusznie przeto — argumentował wnioskodawca — jest pozostawić rozstrzygnięcie rzeczy Wydziałowi głównemu.

W dalszym ciągu debatowano nad wnioskiem p. W. Rebczyńskiego, który brzmiał jak następuje: Porucza się Wydziałowi Towarzystwa, aby wziął pod rozwagę utworzenie Muzeum technologicznego we Lwowie, albo samoistnego, albo w związku z miejskiem Muzeum przemysłowem.

P. Korostyński wniósł dodatkowo, aby Towarzystwo utworzyło oddział dla badania nowości i wzorów w zakresie przemysłu krajowego.

Po ożywionej dyskusyi nad tym wnioskiem, w której brali udział pp. Kossuth, Franke, Wczelak, Gubrynowicz, Pawlewski i przewodniczący — a w ciągu której wszyscy na myśl p. Rebczyńskiego się godzili, lecz uważali rzecz za więcej lub mniej aktualną, upatrując większe lub mniejsze trudności w jej zrealizowaniu — zamieniono wniosek p. Rebczyńskiego w uchwałę, pomijając dodatek p. Korostyńskiego.

Przy tej sposobności zwracał uwagę p. Franke, że inicyatywa założenia Muzeum technologicznego powinnaby w pierwszym rzędzie wyjść z łona Reprezentacyi miasta i jej komisyi przemysłowej, która istnienie swe powinnaby w ogóle żywiej uwydatnić. P. Gubrynowicz zaznaczył, że między projektami użycia pożyczki miejskiej, a w szczególności kwoty 100.000 zł. z inicyatywy p. Romanowicza na cele przemysłu krajowego wstawionych, zamierzonem jest także urządzenie Muzeum technologicznego.

Na interpelacyę p. J. Drewnowskiego, czy są jakie usiłowania ku zjednoczeniu akcyi Wystawy Nieustającej i Bazaru krajowego w kierunku rozpowszechniania wyrobów przemysłu krajowego, wyjaśnia przewodniczący, iż w działaniu obu tych instytucyi zachodzi znaczna różnica, pierwsza bowiem jest głównie wystawą, pośredniczącą między producentem a kupcem, na ostatnim zaś planie stawia sobie sprzedaż detajliczną — Bazar natomiast jest w pierwszym rzędzie handlem, a cele wystawy traktuje tylko ubocznie. Tak jak dziś jednak istnieje dobre porozumienie między obu temi instytucyami, tak nie jest wykluczonem i współdziałanie, skoro potrzeba jego zostanie odczutą.

P. Karol Przybylski poruszył następnie sprawę dostawy mięsa i tłuszczów dla armii i zakładów krajowych i zażądał opieki Towarzystwa przeciwko konkurencyi węgierskiej, która tu bezustannie producentom krajowym wiele szkód wyrządza. Po dyskusyi, przeważnie informacyjnej, w której brali udział pp. Franke, dr. Ochenkowski, Fryling, Pawlewski i inni, uchwalono przesłać tę sprawę Komitetowi wykonawczemu Towarzystwa do rozpatrzenia, a względnie interweniowania w obronie produkcyi krajowej.

Przy końcu wyłuszczył p. Z. Fryling zapatrywania swe na dotychczasowe działanie Towarzystwa. Podniósł mianowicie, że Towarzystwo powinno głównie zostawać przy inicyatywie, a poruszywszy jakąś sprawę i zorganizowawszy, starać się ją usamodzielnić i iść dalej ku innym sprawom, mającym na oku rozwój przemysłu krajowego. W tej myśli powinnoby Tow. nie poprzestawać na prowadzeniu Wystawy Nieustającej i wydawaniu „Przewodnika“, lecz oba te przedsięwzięcia z czasem usamodzielnić i wedle potrzeby subwencyonować, a same zająć się we Lwowie i na prowincyi urządzaniem czasowych wystaw specyalnych, popieraniem specyalnych przedsiębiorstw i wydobywaniem dla nich subwencyi krajowych itd.

Przekazując te myśli Wydziałowi Towarzystwa do programu dalszego działania, zakończył p. Fryling wnioskiem, który został uchwalony t. j. aby sprawozdania Wydziału były co najmniej na 14 dni przed Walnem Zgromadzeniem członkom rozsyłane i mieściły w sobie o ile możności program dalszego działania Wydziału.

W obszernej dyskusyi, która nad temi uwagami się rozwinęła, podnoszono przedewszystkiem, że dalsze rozszerzenie działań Towarzystwa zależnem jest przedewszystkiem od rozszerzenia podstaw istnienia, tj. od większej liczby członków: wskazywano na wyłuszczone w statucie dalsze zadania Towarzystwa; proszono publicystykę o dalsze życzliwe popieranie Towarzystwa, a wszystkich członków o energiczną agitacyę w kołach znajomych celem jednania Towarzystwu dalszych członków. Na tej pełnej ożywienia dyskusyi, która świadczyła, że członkowie Towarzystwa, choć w małej liczbie zebrani, gorąco rzecz do serca biorą, zakończyło się Zgromadzenie.

Dodać tu należy, że zaraz po Zgromadzeniu zgłosił się z przystąpieniem p. T. Stryjeński z Krakowa a prócz tego p. Karol Berke z Karwodrzy pod Tuchowem.

Wystawy.

DO WIĘKSZYCH WYSTAW, w które rok ten obfituje, należy „Wystawa saskich rękodzieł i przemysłu artystycznego w Dreźnie“, która 20. b. m. ma być otwartą. Miasto Drezno przyczyniło się do utworzenia jej hojnym zasiłkiem 50.000 marek, a cały fundusz gwarancyjny dochodzi do 400.000 marek. Protektorat wystawy przyjął król saski. Głównem jej centrum jest stały drezdeński pałac wystawowy, który też figuruje na skomponowanym przez prof. Radego plakacie wystawy. Prócz tego wybudowano t. z. „Alte Stadt“ na placu pomiędzy ulicami Albrechta i Lenné'go. Nie jest to na wzór „Alt-Wien“ lub „Alt-Berlin“ kopia starego Drezna — lecz dzieło wyobraźni, w którem postawiono sobie w ogóle za zadanie dać obraz miasta średniowiecznego wraz z jego kostiumami i trybem życia. Cały szereg budowniczych wziął udział w wykonaniu tego dzieła i osiągnięto w istocie charakterystyczną i malowniczą całość.

Z miastem tym łączy się wioska o tyle ważna i badaczy słowiańskich szczepów wielce interesująca, że w budowie jej domów i jej zbiorach etnograficznych zwrócono przedewszystkiem uwagę na Łużyce. Umieszczono ją w przypierającej do „Alt-Stadt“ części parku królewskiego. Obok oryginalnego w Ralbicach na Łużycach zakupionego, tamże rozebranego i do Drezna przywiezionego starego budynku szkolnego, są zresztą wszystkie chaty wsi wedle najoryginalniejszych wzorów łużyckich kopiowane. Krajowy inspektor budownictwa Schmidt i architekt drezdeński Grothe objeżdżali kilkakrotnie Łużyce, aby nie uronić niczego, co w budowlach, kostiumach i całem urządzeniu i trybie życia Wendów jest charakterystycznem. W wendyjskiej gospodzie będą przygrywali oryginalni grajkowie na „huślach“ (gęśl, instrument o 3 strunach) i drewnianych grzechoczących „tarakawach“. Przedstawionem będzie także wendyjskie wesele wedle starych obrzędów z muzyką i tańcami, a chór stu spiewaków i spiewaczek produkować będzie wendyjskie pieśni ludowe. W budynku, wystawionym w pośrodku wioski, umieszcza się muzeum wendyjskie. Na wieżyczce tegoż błyszczy napis „Macica serbska“, a wielkie łukowe okna kolorowe dają obraz pochodu weselnego na Łużycach ze swatami, muzykantami i td. Muzeum pomieści stare pergaminy łużyckie, sprzęty, haftowane suknie jedwabne, naczynia, ozdoby, instrumenta muzyczne i tp. zabytki kultury wendyjskiej. Zgromadzono tu również wszystko, co należy do literatury łużyckiej i co w ogóle o Wendach pisano.

Cała wystawa podzieloną została na następujące grupy: I. artykuły żywności, II. tłuszcze i oleje, III. tkaniny, IV. skóry i wyroby skórzane, V. odzież, VI. przemysł budowlany, VII. wyroby z drzewa, VIII. wyroby z kamienia, gliny i szkła, IX. wyroby metalowe, X. maszyny i narzędzia, XI. instrumenta i przyrządy przewozowe, XII. papier i poligrafia, XIII. sztuka zastosowana do przemysłu, XIV. szkoły fachowe.

Urządzenie wystawy ułatwiło korporatywne wystąpienie wielu stowarzyszeń rękodzielniczych, jak np. korporacyi złotników, kowali ślusarzy, siodlarzy i rymarzy, powoźników, krawców i innych. Rzecz ta zasługuje na wzmiankę, gdyż u nas np., w czasie powszechnej wystawy krajowej 1894, nie można było ani jednej korporacyi do urządzenia łącznej wystawy nakłonić, skutkiem czego i silne w kraju rzemiosła ubogo na wystawie były reprezentowane.

Pouczającą niewątpliwie będzie wystawa 34 fachowych szkół saskich. Między innemi znajdą się tam wyroby szkoły blacharskiej w Aue, tokarsko-snycerskiej w Lipsku, garbarskiej w Freibergu, młynarskiej w Dippoldiswalde, ślusarskiej w Rosswein, zegarmistrzowskiej w Glashütte, „akademii“ krawieckiej w Dreźnie, koronkarsko szmuklerskich w Annaberg i Buchholz, przemysłowo-zabawkarskiej w Grünhainichen i inne. Projektowaną jest także konferencya kierowników nauczycieli i werkmistrzów tych szkół.

Rozumie się, że jak wszędzie, tak i tu czynią zarządy kolejowe znaczne ułatwienia i przyznają zniżki cen dla zwiedzających wystawę.

WYSTAWA UMEBLOWAŃ STYLOWYCH w Warszawie została w ostatnich dniach maja w salach Muzeum Rzemieślniczego otwartą. Nie jest ona zbyt wielką, ale ładną i dla rzemieślników odnośnych fachów pouczającą, a dla publiczności w ogóle interesującą. Szczególniej zwraca na niej uwagę i podoba się kolekcya mebli zakopańskich, dla której wydano nawet z wielką starannością „Katalog ilustrowany oddziału Zakopańskiego Wystawy umeblowań stylowych.“ Broszurka ta, oprócz katalogu, obejmuje 12 kartonów z rysunkami St. Witkiewicza, Matłakowskiego, Zaborowskiego i innych, przedstawiającymi wnętrze chaty Zakopańskiej i poszczególne przedmioty, jak skrzynie, półki ścienne, łyżki i td. wyrabiane przez górali tatrzańskich.

Drobne przepisy.

PAPIER DO PAKOWANIA MASŁA. Z kilku białek ubija się pianę, dodając na każde białko 1 gram soli i 1 gram saletry, co zmieszawszy dobrze, powleka się papier i suszy żelazkiem do prasowania. Biorąc papier do użycia, zawija się najpierw masło w czystą szmatkę a następnie w papier.

PAPIER PERGAMINOWY. Moczy się nie klejony papier przez pół minuty w kwasie siarczanym, rozcieńczonym równą ilością wody, poczem płucze się w wodzie i macza w wodzie amoniakalnej. W ten sposób otrzymuje się pergamin roślinny.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.